

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/104148 A1

(51) 国際特許分類: H01G 4/12, 4/232, 4/30

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002173

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 14 日 (14.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-128224 2004 年 4 月 23 日 (23.04.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 Kyoto (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宇熊 裕司 (UKUMA, Yuji) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東

神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 宮▼崎▲主税, 外 (MIYAZAKI, Chikara et al.); 〒5400012 大阪府大阪市中央区谷町 1 丁目 5 番 4 号 大同生命ビル 6 階 Osaka (JP).

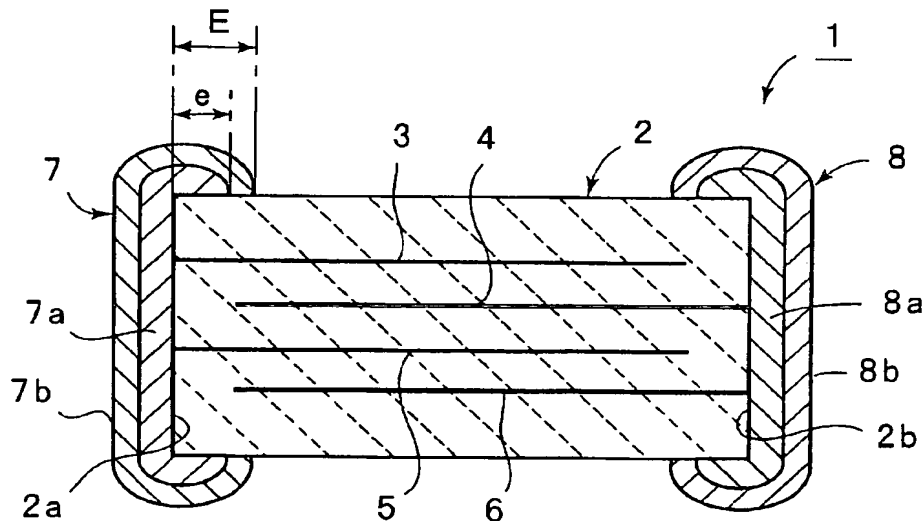
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

/ 続葉有 /

(54) Title: ELECTRONIC COMPONENT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 電子部品及びその製造方法



(57) Abstract: An electronic component is provided with an external electrode having a structure wherein a second sintered electrode layer is stacked on a first sintered electrode layer. The first and the second sintered electrode layers are finely sintered, and an appearance failure and an electrical connection reliability failure are not easily generated in the electronic component. The external electrodes (7,8) are provided with the first sintered electrode layers (7a, 8a) and the second sintered electrode layers (7b, 8b). The first sintered electrode layers (7a, 8a) contain a first borosilicate glass containing an alkaline metal, and the first borosilicate glass contains a silicon of 85-95wt% and an alkaline metal of 0.5-1.5wt%, when all the elements other than boron is 100wt%. The second sintered electrode layers (7b, 8b) contain a second borosilicate glass containing an alkaline metal, and the second borosilicate glass contains a silicon of 65-80wt% and an alkaline metal of 3.5-8.0wt%, when all the elements other than boron is 100wt%.

/ 続葉有 /



BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 第1の焼結電極層上に第2の焼結電極層が積層されている構造を有する外部電極を備えた電子部品であって、第1、第2の焼結電極層が緻密に焼結されており、かつ外観不良及び電氣的接続の信頼性が生じ難い電子部品を提供する。外部電極7、8が、第1の焼結電極層7a、8aと、第2の焼結電極層7b、8bとを有し、第1の焼結電極層7a、8aが、アルカリ金属含有第1のホウケイ酸系ガラスを含み、第1のホウケイ酸系ガラスでは、ホウ素以外の全ての元素を100重量%としたときに、ケイ素が85~95重量%、アルカリ金属が0.5~1.5重量%含まれており、第2の焼結電極層7b、8bは、アルカリ金属含有第2のホウケイ酸系ガラスを含み、該第2のホウケイ酸系ガラスには、ホウ素以外の全ての元素を100重量%としたとき、ケイ素が65~80重量%、アルカリ金属が3.5~8.0重量%含まれている電子部品。